Pterocactus

Klenoty z Cono Sur

Elisabeth & Norbert Sarnes

Cono Sur = Jižní Kužel

„Jižní Kužel“ označuje jižní
cíp Jižní Ameriky
pod obratníkem Kozoroha.

Elisabeth & Norbert Sarnes

Pterocactus

Klenoty z Cono Sur

Předmluva překladatelů

Je tomu již pět let, co v Česku vyšel Speciál časopisu Kaktusy od Lumíra Krále věnovaný rodu *Pterocactus*. O čtyři roky později vydali němečtí kaktusáři Elisabeth a Norbert Sarnesovi o tomto rodu monografii. Svět se rychle vyvíjí a s ním také názory na systematické postavení tohoto rodu a jednotlivých druhů v něm.

Manželé Sarnesovi se věnují průzkumu kaktusů Patagonie již mnoho let. V této knize shrnují své poznatky z pozorování pterokaktů jak v jejich domovině, tak i ve sbírce včetně klíčení semen, roubování atd. Autoři se též věnují kritické revizi často velmi obtížně dostupných původních popisů rostlin. Množství informací, které tito mimořádní milovníci patagonských kaktů shromáždili, má veliký význam pro další rozvoj botaniky a přírodních věd vůbec.

Monografie manželů Sarnesových nastiňuje poněkud jiný pohled na systematiku pterokaktů, než má Lumír Král. Zda je správný pohled L. Krále či manželů Sarnesových, přinesou možná až výsledky budoucích genetických analýz, jak ostatní sami autoři v úvodu této knihy trefně naznačují.

Tato kniha není příliš objemná, co se počtu stránek týče, ale co se týče objemu informací, je vynikajícím přínosem pro všechny milovníky nejen rodu *Pterocactus*, ale kaktů vůbec. Proto jsme se také rozhodli zpřístupnit tuto knihu těm českým kaktusářům, kteří nemohou číst německou a anglickou literaturu.

Doufáme, tato kniha zvýší zájem českých čtenářů o tyto mimořádně zajímavé rostliny, z nichž mnohé jsou v našich podmínkách mrazuvzdorné. Je zřejmé, že zájem o pěstování zimo- a mrazuvzdorných kaktů trvale vzrůstá, a lze jen doufat, že tento trenad bude pokračovat i nadále.

Ladislav Machala a Vít Zavadil (autoři překladu)

Cactus-de-Patagonia.de

Vydavatel: Elisabeth &Norbert Sarnes
Viktoria str. 3
52249 Eschweiler
Deutschland
mail: sarnes@cactus-de-patagonia.de

Fotografie: Není-li uvedeno jinak
Elisabeth & Norbert Sarnes

Copyright: 2021, Elisabeth & Norbert Sarnes

Překlad: Ladislav Machala & Vít Zavadil

Mapy rozšíření byly vytvořeny pomocí programů Vasco Da Gama a Digital World Map od Motion-Studios (www.motionstudios.de)

Každé použití, zvláště rozmnožování, upravování, překlad, pořízení mikrofilmové kopie, ukládání a zpracovávání v elektronických systémech – pokud není výslovně povoleno dle autorského zákona – vyžaduje souhlas vydavatelů.

Naše díky patří Wolfgangu Borgmannovi za jeho ochotu přečíst a korigovat náš text a za jeho přínosné připomínky.

Obsah

Předmluva 6

Úvod 8

Rod *Pterocactus* 10

Pterocactus araucanus 14

Pterocactus australis 20

Ptercactus fischeri 26

Pterocactus gonjianii 32

Pterocactus hickenii 36

Pterocactus megliolii 42

Pterocactus neuquensis 46

Pterocactus reticulatus 52

Pterocactus skottsbergii 56

Pterocactus tuberosus 62

Pterocactus valentinii 66

Pterocactus spec. „Chubut“ 70

Pterocactus spec. „Fiambala“ 72

Pterocactus spec. „Neuquen“ 76

Péče a rozmnožování 78

Literatura 82

Určovací tabulka 83

Předmluva

O rodu Pterocactus existuje jen málo přehledných prací. První vydal v roce 1964 Castellanos. Milníkem pak byla práce Roberta Kieslinga v roce 1982. Teprve v roce 2017 vyšla o tomto rodu ve zvláštním vydání Kaktusů práce Lumíra Krále, která stojí za přečtení. Pořád však zůstává řada otázek nezodpovězených, neboť jsme stále žádáni o pomoc při určování.

Při naší poslední cestě do Argentiny v roce 2019 jsme konečně mohli vyřešit několik dlouhodobých nejasností. Proto jsme se rozhodli využít izolaci, kterou si vynutila pandemie, abychom v této publikaci ukázali náš názor na rod Pterocactus.

Vědomě nenazýváme tuto publikaci jako “revizi rodu“, protože se zabýváme výlučně morfologickými znaky rostlin. V současné době je to tak, že moderní revize se zakládají především na genetických vyšetřeních. Tuto oblast rádi přenecháváme botanikům. Sami sebe totiž považujeme za „terénní sběrače“ a milovníky rostlin. A právě jako takoví bychom chtěli touto publikací všem těm, kdo mají rádi rod Pterocactus, nabídnout na základě našich mnohaletých zkušeností praktickou pomoc při identifikaci popsaných druhů.

Doplněk

Semena

Semena pterokaktů jsou, jak je ostatně u opuncií běžné, obalená tzn. arillem neboli míškem. To je to, co vidíme, když se otevře plod. Jelikož milovníci kaktusů toto všeobecně označují jako semeno, používáme zde tento termín rovněž, i když botanicky není úplně korektní.

Forma výhonků čili článků

V knize se zabýváme obvyklými formami vzrostlých segmentů a pokusili jsme se je popsat pomocí známých geometrických forem. Tyto termíny však odpovídají reálným formám segmentů jen přibližně.

Pterocactus tuberosus z jižní Mendozy

Úvod

Ve sbírkách milovníků kaktusů se opuncie všeobecně vyskytují vzácně. Výjimkou jsou opuncie zimovzdorné, které jsou většinou pěstovány venku. Od pěstování opuncií odrazují jejich nároky na prostor a nepříjemné glochidie. V tomto se od nich pterokakty velmi příjemně odlišují. Nejsou příliš veliké a glochidie u nich prakticky nehrají žádnou roli. Zato tyto rostliny překvapují zvláště zajímavým otrněním a mimořádnými květy. Mnohým přátelům rostlin se na nich také líbí jejich kaudiciformní řepovité kořeny.

Pterocactus hickenii s volně ležícím řepovitým kořenem

Náš zájem o tento rod byl probuzen, když jsme se rozhodli zabývat se intenzivně kakty Patagonie. Vedle rodů *Maihuenia*, *Maihueniopsis* a *Austrocactus* je zde rod *Pterocactus* všude k nalezení. I dále na sever lze nalézt zajímavé pterokakty.

Nalézt v habitatu pterokakty mimo dobu kvetení je velmi obtížné. Rychle jsme pochopili Roberta Kieslinga, když nám říkal, že *Pterocactus australis* je klenotem mezi patagonskými kaktusy. Často se tato rostlina nedá odlišit od trávy, v níž roste. Mnozí posluchači našich přednášek nám nechtěli věřit, že právě *Pterocactus tuberosus*, který je tak častý ve sbírkách, byl jedním z posledních pterokaktů, který jsme v terénu uviděli. Je to učiněný mistr maskování.

Pterocactus australis u Río Santa Cruz – bez květů prakticky neviditelný

A není obtížné jenom hledat samotné rostliny, rovněž obstarávání literatury, zvláště prvních popisů, bylo výzvou. U mnoha pramenů byl naší velikou pomocí Roberto Kiesling. Přesto není jednoduché rozhodovat pouze na základě popisu, jak rostlina vlastně vypadá. Že se to nedaří jen nám, zažíváme stále znovu při dotazech na identifikaci pterokaktů. Jak se liší *Pterocactus australis* od Pterocactus fischeri? Podobně tomu bylo s *Pterocactus araucanus*, který byl dlouho ztotožňován s mezitím popsaným *Pterocactus neuquensis*.

Pterocactus fischeri u Río Picun Leufú – nebo je to přeci jen *P. australis?*

Mnoho let jsme měli problém, že dvě rozdílně vyhlížející rostliny byly milovníky rostlin, botaniky a dokonce námi samými označovány jako *Pterocactus hickenii*. Teprve při naší poslední cestě v roce 2019 přišlo osvícení - totiž že existují dva rozdílné taxony. Měli jsme to štěstí, že jsme mohli oba taxony vidět kvést ve stejnou dobu na více nalezištích, na žádném z nich jsme však nemohli nalézt žádné hybridy. Při literární rešerši, kterou jsme následně provedli doma, jsme zjistili, že oba druhy byly již platně popsány před dlouhou dobou.

A právě tento poslední bod byl pro nás rozhodující, abychom se pustili do této knihy. Vedle jedenácti již platně popsaných a zde představených druhů známe další tři dosud nepopsané druhy pterokaktů. U všech tří nám zbývají nezodpovězené otázky. Nemyslíme, že by bylo možné je v dohledné době popsat. Také tyto rostliny představujeme v naší knize.

Rod *Pterocactus*

Když K. Schumann v roce 1897 ustanovil rod *Pterocactus* popsáním druhu *Pterocactus kuntzei* (dnes *Pterocactus tuberosus*), byla pro něho z obsáhlého, nově od Kuntzeho k popsání obdrženého materiálu, tato rostlina nejdůležitější.

Podle glochidií, které byly k nalezení i na plodech, bylo možné tuto rostlinu jednoznačně přiřadit k Opuntioideae. Co ho vedlo k ustanovené nového rodu, byla dokola (circumsciss) pukající jednoduchá tobolka a zcela ploché, široce okřídlené semeno. Podle okřídleného semena (řecky pteron = křídlo) bylo také vytvořeno jméno „Pterocactus“.

U tohoto *Pterocactus tuberosus* lze velmi dobře rozeznat semena a okrouhle otevřenou plodovou tobolku

U rostlin, které rostou v oblasti se silnými větry a mají výrazný křídlovitý lem kolem vlastního semene, se předpokládá, že musí šířit větrem. Zpočátku jsme se to také tak domnívali. V průběhu času jsme ale pozorovali, že semena jsou i při nejsilnějším větru k nalezení jen v nejbližší vzdálenosti od rostlin (rádius pod 50 cm).

Navzdory silnému větru leží vypadlá semena přímo pod mateřskou rostlinou

Možná má okraj semene jinou funkci, nežli jsme se až dosud domnívali. Může být, že jde o vodní rezervoár pro startovní fázi klíčení či o iniciální hnojivo, nebo slouží jako ochrana před sluncem či pro ukotvení v zemi. Dosud pro to neexistují žádné přesnější výzkumy. Z vlastních pokusů víme, že letové schopnosti semen pterokaktů jsou spíše podprůměrné.

Dalším poznávacím znamením rodu *Pterocactus* je velká podzemní hlíza, kterou mají a potřebují všichni příslušníci rodu. Bez tohoto řepovitého kořene – obrovského zásobníku živin a vody, by období sucha nebyla k přečkání a též by chyběly síly k přivedení čerstvých článků do květu.

Řepovitý kořen je mnohem větší nežli článek

Navíc je nápadné, že pterokakty mají jak juvenilní, tak i adultní výhonky. Mladé výhonky rozdílných druhů se částečně nedají od sebe rozlišit. Tak může juvenilní výhonek patřit jak *Pterocactus australis*, *Pterocactus fischeri*, ale i *Pterocactus valentinii*. Teprve když je tento článek dospělý – tedy schopný květu, může být použit k určení druhu.

Pterocactus australis s juvenilními i adultními (se středovým trnem) výhonky

Juvenilní výhonek, u kterého nelze rozlišit, zda jde o *P. fischeri* nebo *P. valentinii*

Všechny pterokakty vytvářejí více či méně početné články, které mohou být odděleny a zakořeněny. Jsme pevně přesvědčení, že jde o nejčastější způsob šíření rostlin. Vedle tohoto monoklonálního vegetativního rozmnožování existuje také generativní množení semeny. To je též důležité, neboť extensivně vegetativně množené rostliny ztrácejí v průběhu života schopnost kvést. Květy se vždy nacházejí na konci, většinou terminálně na adultním článku, nebo u dvou druhů přednostně na separátních postranních květních výhoncích. Počet semen hustě stěsnaných v plodu může významně kolísat a pohybuje se většinou v rozsahu od 10 do 40. Plod sám postupně vysychá, než „okrouhle“ pukne. Buď se rozevře a semena se postupně uvolní, nebo pupek po zaschlém květu odskočí jako víko a sebou vezme několik málo semen. Zbylá semena zůstanou v plodu a uvolní se teprve, až když plod zcela seschne.

Naleziště *P. australis* a *P. skottsbergii* u Chile Chico, Chile

I když populace dvou druhů byly nalezeny i v chilské pohraniční oblasti u Chile Chico, jsou pterokakty kaktusy argentinskými. S výjimkou druhů s dlouhými válcovitými články *P. megliolii, P. gonjianii* a *P*. spec. „Fiambala“ se všechny ostatní druhy vyskytují v Patagonii a v provincii Mendoza. Tato oblast představuje hlavní území výskytu pterokaktů. *Pterocactus australis* spolu s *Austrocactus aonikenkensis* také představuje kaktus, který se odvážil nejdále na jih. Oba druhy lze najít na více místech ještě pod padesátou rovnoběžkou.

Pterocactus australis z jihu v květu počátkem prosince

Pterocactus araucanus CASTELL. 1964

Rozšíření Pterocactus araucanus

Stonek odnožující, vytvářející shluk hlav (polycormus), někdy také jen jednotlivé výhonky; kořeny řepovité, někdy v podzemní části cylindrická nebo hruškovitá ramena; **články** kulovité až obráceně hruškovité, drobné, 3–4 cm dlouhé a 1,5–3 cm široké. **Epidermis** šedohnědá nebo červenavě hnědá, vzácně zelenavě hnědá, s nápadnými bradavičnatými hrbolky srovnanými ve spirálních liniích; **areoly** se nalézají ve středu hrbolků, jsou eliptické, 2 mm dlouhé a 1 mm široké se světlou vlnou s **glochidiemi** (patrnými obvykle jen na starších areolách) a trny; **trnů** asi 4–6, drobné, směřující dolů, světlé, max. 1 mm dlouhé, většinou navíc 3 silnější ±2 mm dlouhé, černé, směřující dolů, přičemž ten nejspodnější je nejdelší, často přitisknutý či drápkovitě ohnutý k tělu. **Květy** jednotlivě, umístěné terminálně, trychtýřovité s plochou spodní částí pestíku (cca 3,5 cm v průměru) zanořenou do špičky článku; okvětní lístky lopatkovitě zašpičatělé, oranžové s tmavším středovým proužkem v horní polovině; tyčinky stejně barevné jako okvětní lístky; prašníky intenzivně žluté; čnělka přesahuje prašníky, světlá, blizna přibližně pětiklanná, červená. **Plod** je prodloužením stonku, asi 2 cm v průměru s velkým plochým středem, kolem něhož jsou trny delší, nežli na výhonku. Plody se otevírají po uzrání (obvykle v následujícím roce) odpadnutím středového víčka. Při tom obvykle několik semen ulpí na víčku, zatímco většina z nich zůstane uvnitř plodu. Semena jsou obalena vrásčitým míškem (arillem), nepravidelně okrouhlá o průměru 4–5 mm, s neúplně okrouhle vyvinutým vlnitým lemem o šířce cca 2 mm.

Výskyt: v provinciích Chubut, Río Negro a Neuquén.

V prvé revizi rodu *Pterocactus* popsal Castellanos (1964) jednu rostlinu, kterou nalezl již v roce 1945 na náhorní plošině u Río Hualjaina (či Gualjaina) v provincii Chubut. Odtud také pochází jeho holotypy. V herbáři v Buenos Aires prohlédl jeden doklad (BA 13471) sebraný Ragonesem v roce 1935 u Zapaly, který též považoval za *Pterocactus araucanus*.

Rovina u Gualjaina. Provincie Chubut

Později mnoho sběratelů hledalo *Pterocactus araucanus* výhradně v okolí Zapaly. Tato oblast byla mnohem snadněji dosažitelná, nežli území výskytu typu od Río Hauljaina.V popisu se ale vysloveně poukazuje na to, že *P. araucanus* kvete terminálně z hlavních výhonků. Pterokakty z blízkosti Zapaly, které byly považovány za *P. araucanus*, však obvykle kvetou ze speciálních postranních květních výhonů a od *P. araucanus* se liší ještě v dalších znacích. R. Kiesling a autoři této práce se tudíž v roce 2016 rozhodli tyto rostliny popsat jako *Pterocactus neuquensis*.

Pterocactus araucanus u Gualjaina

Před popisem *P. neuquensis* jsme spolu s R. Kieslingem nenavštívili pouze populace u Río Gualjaina a v Zapale. Po populacích pterokaktů jsme navíc intenzivně pátrali v oblastech mezi oběma těmito místy. Při těchto expedicích jsme nalezli velmi mnohá, dosud neznámá místa výskytu *Pterocactus araucanus* v provinciích Chubut, Río Negro a v jižním Neuquénu. Můžeme tedy nyní oblast rozšíření tohoto druhu mnohem přesněji vymezit.

Pterocactus araucanus u Gastre na severu provinci Chubut

I toto je *Pterocactus araucanus*, ale této rostlině chybí červený pigment

Ve všech těchto populacích kvetl *Pterocactus araucanus* terminálně. Květy vždy měly barvu měděnou až (mnohem vzácněji) po mosaznou žluť. Na suché náhorní plošině u Gualjaina byly skoro vždy k nalezení jen jednotlivé výhonky nebo malé skupiny. Vedle rostlin s červenohnědou epidermis zde rovněž byly k vidění rostliny s epidermis zelenavě šedou. Dále na severu jsme nalézali mnohem větší polštáře a prakticky jen rostliny s rudohnědou epidermis. Nejsevernější populaci jsme nalezli cca 100 km jižně od Zapaly.

Pterocactus araucanus na plošině u Gualjaina s typickými terminálními pupeny a k tělu přitlačenými trny

Rostlina z nejsevernější populace na jihu provincie Neuquén

Dalším druhem, se kterým může být *Pterocactus araucanus* zaměněn, je *Pterocactus skottsbergii* (viz zmínku o těchto rostlinách). Oba tyto druhy mají více či méně kulovité nebo obráceně hruškovité články. Oba též často mají identickou barvu epidermis a oba kvetou oranžově. Takže, jak je možné je rozlišit? Výhonky *Pterocactus araucanus* jsou nápadně hrbolaté. Eliptické areoly sedí centrálně na okrouhlých vrcholech hrbolků. U *Pterocactus skottsbergii* jsou hrbolky většinou jen naznačené a kulaté areoly jsou na horní třetině hrbolků. Dalším rozlišovacím znakem je otrnění. U *Pterocactus araucanus* jsou silné střední černé trny přitlačené nebo drápkovitě ohnuté k tělu. Střední trny *Pterocactus skottsbergii* jsou srovnány paprsčitě okolo areoly nebo také odstávají. Trny delší než 1 cm má jen *Pterocactus skottsbergii*. U *Pterocactus araucanus* se plochý semeník nachází jen ve vrcholové oblasti výhonku. Naproti tomu okrouhlý semeník *Pterocactus skottsbergii* vyplňuje velkou část výhonku.

Srovnání *Pterocactus araucanus* (vlevo) a *Pterocactus skottsbergii* (vpravo) ukazující uspořádání areol a trnů

Na základě těchto popsaných morfologických znaků lze *Pterocactus araucanus* dobře odlišit od *Pterocactus neuquensis* a *Pterocactus skottsbergii*.

Semeno
Pterocactus araucanus

Pterocactus australis (F.A.C. Weber) Backeb. 1950

Rozšíření *Pterocactus australis*

Stonek odnožující, ± vytvářející shluk, často také viditelné jen jednotlivé výhonky. **Kořeny** řepovité, velké; **články** drobné, většinou skoro kulovité až 1 (–6) cm dlouhé a 1–2 cm široké; **epidermis** tmavozelená až fialová; výhonky se značně výraznými spirálovitě uspořádanými hrboly, které jsou na bázi okrouhle oválné až kosočtverečné; **areoly** okrouhlé, na vrcholu hrbolů; **trny** okrajové a středové odlišné, okrajových trnů 10–15, jemné, bílé, paprsčitě uspořádané, středové trny 1–2, většinou jen na areolách horní poloviny výhonků (někdy dokonce chybějí), velmi variabilní, všeobecně delší nežli trny okrajové; pevné, ohebné, ± prohnuté nahoru, zploštělé, olysalé, zbarvené slámově, do černa či hnědé, později popelavé, přičemž jeden se nachází v horní části areoly a druhý v části středové. **Květy** jednotlivé, terminální, trychtýřovité s plochými, do výhonků zapuštěnými semeníky, cca 3 cm v průměru; okvětní lístky široce kopisťovité, na horním okraji někdy lehce vroubkované, výrazně ostré, slámově žluté, vzácněji světle žlutavě růžové, většinou výrazně žilkované, tyčinky žlutavé, prašníky žluté, čnělka žlutavá, výrazně přesahující prašníky; blizna žlutavá až světlezelená. **Plod** je prodloužením výhonku, s patrným pupkem, areoly okolo pupku nesou delší trny, nežli na zbytku výhonku. Plody se otevírají po dozrání (obyčejně v následujícím roce), přičemž se uvolní oblast pupku. Přitom několik semen ulpí na odpadlém pupku, zatímco většina semen zůstává uvnitř plodu. **Semena** vrásčitá, nepravidelně okrouhlá, 3,5–5,0 mm v průměru s malým lemem (1–2 mm), který semeno obklopuje jen neúplně.

Výskyt: v provinciích Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Neuquén a u Chile Chico v Chile.

Pterocactus australis byl popsán francouzským vojenským lékařem Weberem v roce 1898 jako *Opuntia australis*. Originální materiál obdržel od svého kolegy Couteauda. Tento sbíral tyto rostliny u Río Santa Cruz v blízkosti dnešní Cmte. Luis Piedra Buena. Přeřazení k rodu (překombinování) *Pterocactus* provedl v roce 1950 Backeberg.

Pterocactus australis od Río Santa Cruz u Piedra Buena z naší sbírky

Maskovaný *Pterocactus australis* u El Calafate, Santa Cruz

Backebergem popsaná varianta *arnoldianus*, která se má odlišovat černými středovými trny, nemá z našeho pohledu žádné oprávnění. Jméno *australis* znamená „jižní“ a odkazuje na výskyt na hlubokém jihu Patagonie. Pravděpodobně je *Pterocactus australis* nejjižněji rostoucím kaktusem vůbec. My jsme přinejmenším na našich cestách dále na jih žádný další kaktus nenalezli

Pterocactus australis na pobřeží u Puerto Lobos, Chubut

Tento druh se jeví jako velice přizpůsobivý. *Pterocactus australis* lze najít přímo na pobřeží Atlantiku, ale také na úpatí And na závětrné straně ledovce. Nejjižnější výskytiště leží pod 50. rovnoběžkou a nám známé nejsevernější naleziště je západně od Zapaly v provincii Neuquén u 39. rovnoběžky.

Na této plošině na závětrné straně ledovce Viedma jsme nalezli *P. australis*

Důležitým znakem *Pterocactus australis* jsou zploštělé papírovité nebo okrouhlé korkovité střední trny. Pomáhají rostlinám skrýt se v suché trávě. Je proto velmi obtížné tyto trpasličí rostliny najít mimo dobu květu. Dokonce květy, většinou slámově žluté nebo mosazně zbarvené, nejsou příliš nápadné. Na jednom nalezišti u El Calafate na jihu provincie Santa Cruz jsme nalezli tři rostliny dříve, nežli se nám podařilo objevit jediný kvetoucí exemplář. Všeobecně jsou rostliny značně rozptýlené a jen vzácně se najde více rostlin.

Známe je jednu jedinou výjimku: na nejsevernějším místě výskytu jsme během relativně krátké doby viděli spoustu exemplářů.

Jediný *Pterocactus*, se kterým lze *P. australis* zaměnit, je *Pterocactus fischeri*. Oba druhy mají často oploštělé středové trny. Odlišení je však lehké, když rostliny kvetou. U *P. fischeri* se jen velmi vzácně najdou žluté nebo mosazně zbarvené květy. Ale i tehdy jej prozradí červený pestík, zatímco *P. australis* má blizny vždy žlutavé či světle zelené.

Srovnání tří květů *Pterocactus australis* a jednoho květu *Pterocactus fischeri*

Tyto dva druhy se rovněž dají bezpečně odlišit pomocí plodů. Tímto se budeme podrobněji zabývat v kapitole o *Pterocactus fischeri*.

Květ jedné rostliny z plošiny u ledovce Viedma

Semeno *Pterocactus australis*

V prvém popisu od Webera je tvar bradavic označený jako „připomínající okurku“. To však lze vidět jen příležitostně v závislosti na stavu výživy rostliny. Jako rozlišovací znak toto použít nelze.

Na co si je tedy třeba dát pozor, když rostlina nekvete?

Ve starších určovacích klíčích byl vyzdvihován tvar výhonků a také uspořádání, resp. forma středových trnů. To sice může pomoci, ovšem významně to záleží na jednotlivých exemplářích, které byly k dispozici. Podlouhle oválné výhonky ukazují přibližně na *P. fischeri* a kulovité výběžky ukazují na *P. australis*. K tomu jsou výhonky *P. australis* pevně přirostlé a neodlamují se snadno, jak je tomu někdy u *P. fischeri*. Přesná pozice středových trnů u silně otrněných rostlin je těžko k rozeznání a je navíc variabilní. Pak už zbývá jen „glochidiový test“: u *P. fischeri* jsou glochidie na areole dobře rozpoznatelné, u *P. australis* jsou +/- neviditelné.

Články *Pterocactus australis* jsou kulovité, poněkud vejčité, zatímco *Pterocactus fischeri* má segmenty podlouhle oválné

Pterocactus fischeri Britton & Rose 1919

Rošíření *Pterocactus fischeri*

Stonek odnožující, nízký, vysoký do 10 cm; **kořeny** řepovité, velké; **články** vzpřímené nebo příčné, podélně oválné, cca 1,5 cm v průměru; **epidermis** tmavě zelená nebo hnědavě až narudle zelená; **výhonky** se spirálovitě uspořádanými podlouhlými plochými hrbolky, které jsou na bázi spíše kosočtverečné, skoro stejně široké jako dlouhé; **areoly** oválné, na horní oblasti hrbolků, se světlou vlnou, žlutavé **glochidie** v horní části areol, 3–4 mm dlouhé. **Trny** četné, rozlišitelné na okrajové a středové, okrajových trnů 12 i více, jemné, bílé, štětinovité, odstávající, cca 6 mm dlouhé, středové trny obvykle 4, přitom 2 z nich často zvláště silné, 1.0–1.5 cm (u některých forem až 7 cm) dlouhé, velmi variabilní, přímé, ± nahoru ohnuté, zploštělé, někdy zkroucené, zbarvené krémově, hnědavě nebo černě, špičky anebo báze často žlutavé. **Květy** jednotlivé, terminální, trychtýřovité, ze ztluštění vrcholu výhonku, cca 3–5 cm v průměru, okvětní lístky široce špachtlovité, na horním okraji často nepravidelně vroubkované, výrazně zašpičatělé, barva velmi variabilní, světle růžová, žlutá nebo rubínově rudá (často v různých odstínech hnědé; pozn. překl.); tyčinky zbarvené podobně jako okvětní lístky, prašníky výrazně žluté; čnělka žlutavá až bledě růžová, výrazně přesahující tyčinky; blizna cca pěti až sedmiklanná, červená, výjimečně zelenavá. **Plod** terminální, jako kulovité ztluštění na konci výhonku s vpadlým pupkem, areoly kolem pupku vždy nesou zploštělé trny, které jsou delší nežli na ostatních areolách. Plody postupně vysychají, přičemž epidermis pukne a uvolní semena. **Semena** vrásčitá, nepravidelně okrouhlá, 4–5 mm v průměru s neúplně vytvořeným obvodovým lemem (3,0–4,5 mm)

Výskyt: v provinciích Río Negro, Neuquén a Mendoza.

Různé formy *Pterocactus fischeri*

Tento druh byl popsán Brittonem & Rosem podle jedné rostliny, kterou sebral Walter Fischer v roce 1914 v provincii Río Negro. Dnes víme, že hlavní oblast rozšíření tohoto druhu leží v provinciích Neuquén a Mendoza. Výhonek zobrazený s prvním popisem je štíhle cylindrický s jen slabě vytvořenými středovými trny v horní části segmentu. Rostliny, které jsou označovány jako *P. fischeri* dnes, vykazují velmi značnou variabilitu. To se týká jak formy výhonku, otrnění, tak i barvy květů.

Jedna z nejkrásnějších kombinací barvy květů a trnů

Tento rozdílný vzhled ztěžuje přiřazení rostlin k tomuto druhu. Menší, silněji otrněné formy mohou být zaměněny za *Pterocactus australis* (vymezení viz tam). Co jsme tam zmínili jen krátce, je rozdílná forma plodů. Plody *Pterocactus fischeri* jsou nápadně kulovitá ztluštění na konci výhonků. Plod se otevírá prstencovitě a postupně uvolňuje semena. U *Pterocactus australis* se květní výhonek přeměňuje v plod. S dozráním semen pupek odpadne. Větší část semen zůstane v plodu a uvolňuje se až při jeho odumření.

Pterocactus fischeri se žlutým květem jižně od Zapaly, Neuquén

Slaběji otrněné rostliny se štíhlými výhonky jsou často jen těžko k odlišení od *Pterocactus valentinii*. Opravdu těžké to pak je, když ještě oba druhy rostou na stejném nalezišti. Jelikož *Pterocactus fischeri* obvykle vytváří zploštělé středové trny až na dospělých výhonech, nelze od sebe odlišit mladé výhonky *P. fischeri* od *P. valentinii*. Dospělé výhonky *P. valentinii* nemají žádné zploštělé středové trny. Květy *P. valentinii* jsou malé, úzce trychtýřovité a obvykle masově až hnědavě zbarvené, velmi vzácně červené. Květy *P. fischeri* jsou trychtýřovité a často do široka otevřené. Hra barev u *P. fischeri* sahá od světle růžové přes výrazně žluté tóny až po tmavě purpurovou červenou.

Co se však forem květů týče, existují přechody, takže nepředstavují žádný spolehlivý rozlišovací znak.

U tohoto *Pterocactus fischeri* z Mendozy odpovídá velikost květu a forma spíše *Pterocactus valentinii*, otrnění je ale typické pro *Pterocactus fischeri*

Semeno *Pterocactus fischeri*

Pterocactus fischeri s kadeřavými trny

Pterocactus fischeri západně od El Sosneado, Mendoza

Pterocactus gonjianii R. Kiesling 1982

Stonek odnožující, nad zemí volně rozvětvený, většinou viditelné jen jednotlivé výhony; **kořen** řepovitý, značně veliký; **články** cylindrické, 5–10 cm dlouhé s průměrem 1,0–1,5 cm; **epidermis** purpurově zbarvená, jakoby ojíněná; hrbolky spirálově uspořádané, kosočtverečné, 4–6 mm dlouhé i široké, 1–2 mm vysoké a obklopené rýhou; **areoly** na vrcholcích hrbolků, kulaté, průměr 2 mm, s temnějším „dvorcem“ vespod, s bohatstvím bílé vlny; v horní části četné **glochidie** (2 mm); **trnů** 6–10, ne příliš zřetelně rozlišitelné postranní a středové; skelně bílé až světle hnědé; (1)–3–4 mm dlouhé, **Květy** zanořené do vrcholu výhonku, okrouhlé, průměr 4–5 cm; okvětní lístky široce špachtlovité, lehce vroubkované, zbarvené krémově nebo nažloutle; tyčinky krémové; prašníky žluté; čnělka krémově zbarvená, výrazně přečnívající prašníky; blizna pětiklanná, zelená či purpurová. **Plod** skoro kulovité ztluštění na konci výhonku, délka cca 2,5 cm a průměr 2 cm; areoly a hrbolky podobné jako na vegetativních výhoncích, plody při dozrávání schnoucí a horizontálně pukající. Semena početná, ploše diskovitá, 3–5 mm, úplně obkroužená 4–5 mm širokým lemem.

Rozšíření *Pterocactus gonjianii*

Výskyt: v provinciích San Juan a La Rioja.

Semeno *Pterocactus gonjianii*

Náhorní rovina na cestě do průsmyku Agua Negra – typové naleziště *Pterocactus gonjianii*

V rámci své revize rodu (1982) popsal R. Kiesling také druh *Pterocactus gonjianii*. Typus *P. gonjianii* byl sebrán v departmentu Iglésia, San Juan, na cestě k průsmyku Agua Negra. Jako další naleziště je jmenováno místo Tocota ve stejném departmentu. V roce 2018 jsme nalezli jednu populaci *Pterocactus gonjianii* výrazně severněji v provincii La Rioja, department Vinchina. Všem nám známým nalezištím je společné, že se jedná o štěrkové plošiny, na kterých rostliny volně rostou. Jsou to rostliny z vysokých údolí mezi 1800 a 2700 m.

P. gonjianii (vlevo) a *P. reticulatus* (vpravo) na stejném nalezišti

Již při prvém popisu poukázal R. Kiesling na podobnost s *Pterocactus reticulatus*, s nímž na typovém nalezišti *P. gonjianii* společně roste. Oba druhy se velmi obtížně hledají, neboť jsou zbarvením epidermis perfektně přizpůsobeny podkladu. Květy *P. gonjianii* pučí na koncích hlavních výhonků. Tímto se odlišují od *Pterocactus reticulatus*, jehož květy se objevují na separátních postranních výhoncích. Výhonky *P. gonjianii* jsou také štíhlejší a válcovitější nežli podlouhle vejčité výhonky *P. reticulatus*. Areoly *P. gonjianii* nesou ve srovnání s *P. reticulatus* více trnů a glochidií.

Typický *Pterocactus gonjianii* s hrbolatými výhonky

Dalším druhem, který může být s *P. gonjianii* zaměněn, je *Pterocactus tuberosus*. Oba druhy mají tužkovité výhonky a u obou se pod areolami někdy nachází tmavá kresba epidermis. *Perocactus gonjianii* se odlišuje dobře rozpoznatelnými hrbolky na výhoncích. Květy *P. tuberosus* jsou vždy intenzivně zbarvené a nemají jemnou barevnost *P. gonjianii*.

Podobností s *Pterocactus* spec. „Fiambala“ se budeme blíže zabývat v příslušné kapitole.

Květ *Pterocactus gonjianii* ze semen od Tocota, San Juan

Pterocactus gonjianii z La Rioja s typickými hrboly na výhoncích.

Pterocactus hickenii Britton & Rose 1919

Stonek odnožující, vytvářející ploché polštáře, někdy viditelné jen jednotlivé výhonky; **kořen** řepovitý, značně veliký; **články** protáhlé, 2–3 (–8) cm dlouhé s průměrem až 2 –3 cm; **epidermis** zelená až šedozelená; výhonky s výrazně bradavičnatými hrbolky; **areoly** posunuté k axille, s bílou vlnou a početnými žlutavými **glochidiemi**, na vrcholech bradavic často rudimentární listeny, které brzy opadávají; **trnů** cca 8–10, nelze odlišit okrajové a středové, jehlicovité, odstávající, pichlavé, více nebo méně tuhé, žluté s hnědou bází, až 2 cm dlouhé. **Květy** rostou jednotlivě, terminálně, jsou trychtýřovité s oválným semeníkem zanořeným do vrcholu výhonku, mají 3 –4 cm v průměru, okvětní lístky špachtlovité s lehce třásnitým okrajem a silně zašpičatělé, oranžové až měděně oranžové, tyčinky zbarvené podobně jako květní lístky, prašníky žluté, čnělka bledě růžová, výrazně přečnívající prašníky; blizna pětiklanná, purpurově červená až fialová. Plod oddělený od výhonku, s velkým, poněkud zanořeným pupkem, plody vysychají pozvolna a uvolňují se od výhonku. **Semena** vrásčitá, nepravidelně okrouhlá, průměr 3,5–5,0 mm, s neúplně vytvořeným vlnitým lemem o šířce cca 1–2 mm.

Rozšíření *Pterocactus hickenii*

Rozšíření: v provinciích Santa Cruz a Chubut.

V našem úvodu jsme prohlásili, že nám poslední cesta v roce 2019 přinesla nové poznatky k *Pterocactus hickenii*. Od roku 2006 pravidelně navštěvujeme provincie Santa Cruz a Chubut. V průběhu let jsme našli početné populace *Pterocactus hickenii*, jak se alespoň my každopádně domníváme. Při tom jsme si všimli, že zřejmě existují rozdílné formy tohoto druhu.

Zvláště krásné polštáře *Pterocactus hickenii* blízko atlantického pobřeží na severu provincie Santa Cruz

V terénu jsme dokázali rozlišit tři formy. Nacházeli jsme rostliny s kulovitými články, které měly většinou velmi krátké tmavé trny. Vedle toho byly rostliny, které měly stejně kulovité výhonky, ale s výrazně delším otrněním. Ty druhé jsme považovali, protože jsme to tak slýchávali, za *Pterocactus skottsbergii*. Jelikož tyto dvě kulovité formy rostou společně promíšené – se všemi přechody, bylo pro nás jméno *Pterocactus skottsbergii* synonymem pro *Pterocactus hickenii*. Tento názor jsme také vždy zastávali. Třetí forma měla prodloužené segmenty, žluté trny a velmi výrazné hrbolky. Kvůli těmto žlutým trnům jsme jí dali pracovní název „aureispinus“.

(vlevo) *Pterocactus* podlouhlé formy se žlutými trny, (uprostřed) *Pterorocactus* kulaté formy s krátkými tmavými trny, (vpravo) *Pterocactus* kulaté formy s dlouhými tmavými trny

Již dlouho jsme věděli, že existuje pár nalezišť, na kterých rostou společně jak kulovité, tak i protáhlé formy. Jelikož jsme ale nikdy nenašli přechodné formy, domnívali jsme se, že je to rozdílnou dobou kvetení. Při zmíněné cestě jsme však mohli poprvé zjistit, že obě formy kvetou zároveň. Tím bylo jasné, že se musí jednat o dva rozdílné taxony. To se nám potvrdilo i průřezem květů. Byl by tedy nyní nový popis formy „aureispinus“ žádoucí?

Kvetoucí *Pterocactus hickenii* na Río Senguer

Pterocactus skottsbergii ze stejného naleziště na Río Senguer

Průřez květem *P. hickenii* (vlevo) a *P. skottsbergii* (vpravo)

Když jsme byli opět doma, prostudovali jsme intenzivně originální popisy *Pterocactus hickenii* a *Pterocactus skottsbergii*. Při tom se nám objasnilo, že jsme po všechny ty roky měli o těchto dvou druzích mylnou představu.

↓ *Pterocactus hickenii* SAR 4162 od Gran Bajo de San Julián

Pak tedy byl *Pterocactsu hickenii* rostlinou s krátkými a *Pterocactus skottsbergii* s dlouhými trny. Zváží-li se ale tvar těla a barva trnů podle prvního popisu Brittona & Rose, pak je *P. hickenii* podlouhlý se žlutými trny a *P. skottsbergii* kulovitý s černými trny různé délky. To také odráží realita v habitatu. Tam se vyskytují rostliny s podlouhlými segmenty a žlutými trny, tedy *Pterocactus hickenii*, jak byl popsán, a kulovité rostliny s tmavými trny, které odpovídají popisu *Pterocactus skottsbergii*. Barva květu je u obou taxonů velmi podobná, ovšem stavba květu se odlišuje. Jedná se tedy o dva rozdílné taxony.

Srovnání roubovaných semenáčků *P. hickenii* (vlevo) a *P. skottsbergii* (vpravo)

Semeno *P. hickenii*

Přesně 100 let po prvním popisu jsme tak v terénu naznali, že Brittonem & Rosem popsané taxony *Pterocactus hickenii* a *Oputnia skottsbergii* mají své oprávnění.

Pterocactus hickenii, dle popisu Brittona & Rose a našeho doplnění, se dá velmi dobře odlišit od ostatních pterokaktů.

Pterocactus megliolii R. Kiesling 1971

Stonek rozvětvený, často nad zemí viditelné jen jednotlivé výhonky; **kořen** řepovitý, velký; **výhony** cylindrické, obvykle nejsou rozdělené do článků, cca 5 (3–10) cm dlouhé o průměru 0,5–1,0 cm, **epidermis** bělavě šedá (u rostlin v kultuře také zelená); výhonky se spirálovitě uspořádanými malými šestihrannými nebo nepravidelnými hrbolky, bez jasně znatelné obkružující rýhy; **areoly** uprostřed hrbolků, okrouhlé, 0,5 mm v průměru a 1–2 mm vzdálené od sebe, s hustou dlouhou (–1,5 mm) plstnatou vlnou; **glochidií** jen několik málo nebo chybí, jsou v horní části areoly; pod areolou jeden trojúhelníkovitý ostrý sukulentní lísteček (0,5–1,0 mm), který rychle zasychá a neopadá; **trnů** 10–25, rozdělené do postranních a středových, až 2 mm dlouhé, ohnuté nazpět, postranních trnů 10–20, přilehlé, skelnaté (podobné glochidiím), středních trnů 0–5, světle hnědé až tmavé. **Květy** jednotlivé, terminální, okrouhlé, zanořené do konce výhonku, až 5–6 cm v průměru; okvětní lístky špachtlovité, s nepravidelně vroubkovaným okrajem a malou špičkou, zářivě žluté, vnější lístky s hnědavým středovým proužkem; tyčinky se ostře zužují, v barvě okvětních lístků, prašníky žluté; čnělka světlá, výrazně převyšující prašníky, blizna cca šesti až osmilaločná, červená. **Plod** terminální, skoro jako kulovité ztluštění konce výhonku, s ±vkleslým pupkem, zevně velmi podobný vegetativním výhonkům, ale areoly poněkud dále od sebe ležící, kolem pupku štětiny, při zrání vysychající a horizontálně pukající. **Semena** velká, nepravidelně kotoučovitá, 3–4 mm v průměru, plně obklopená až 5 mm širokým lemem.

Rozšíření *Pterocactus megliolii*

Výskyt: v provincích San Juan a La Rioja.

Pterocactus megliolii v kultuře

Tento druh byl popsán Roberto Kieslingem v roce 1971. Typový exemplář pochází z departmentu Zonda v provincii San Juan. V prvém popisu je také poukazováno na výskyt v La Laja v departmentu Albardón, San Juan. V listopadu 2018 jsme objevili další populaci *Pterocactus megliolii* výrazně dále na severu v departmentu Gral. F. Valera, La Rioja. V provincii San Juan jsou naleziště ohrožená kvůli silnému osídlení. Nalézt tam vůbec ještě nějaké rostliny je již velmi těžké. Tento region patří k nejžhavějším suchým oblastem Argentiny.

Plod a semeno *Pterocactus megliolii*

Tyto rostliny se štíhlými výhonky mohou být zaměněny s *Pterocactus tuberosus* nebo *Pterocactus* spec. „Fiambala“.

Od *Pterocactus tuberosus* se *Pterocactus megliolii* často odlišuje již velikostí výhonků. Výhonky *Pterocactus megliolii* jsou většinou kratší. Jednodušší je odlišení, když se posuzují areoly, neboť *P. megliolii* má nápadně více chlupů. Drobné hrbolky *P. megliolii* jsou rovnostranné (isodiametrické), zatímco u *Pterocactus tuberosus* jsou dole delší nežli nahoře.

Pterocactus megliolii (San Juan, vlevo), *Pterocactus megliolii* (La Rioja, uprostřed), *Pterocactus tuberosus* (Mendoza, vpravo)

Do srovnání s Pterocactus spec. „Fiambala“ se pustíme v příslušné kapitole.

Nejpůsobivější jsou u *Pterocactus megliolii* jeho tuze veliké, zářivě žluté, miskovité květy a velká, okrouhlá semena. Kvůli své ochotě ke kvetení se tento druh u milovníků kaktů těší zvláštní oblibě.

Pterocactus neuquensis R. Kiesling, E. Sarnes & N. Sarnes (2016)

Rozšíření *Pterocactus neuquensis*

Stonek odnožující, tvořící malé skupinky, někdy viditelné jen jednotlivé výhonky; výhonky jak nadzemní, tak i podzemní; s velmi tlustým řepovitým kořenem; **segmenty** protáhlé, většinou šiškovitého až hruškovitého tvaru, vzácněji ploše zavalité, 2,5 až 6,0 cm dlouhé a 1,5 až 4,0 cm silné; epidermis hnědavá, béžově či zelenavě šedá, částečně s fialovým leskem; články s ploše zaoblenými hrboly, často jen naznačenými vlnovitými liniemi nebo zcela chybícími a směrem k vrcholu výhonku se zmenšujícími. **Areoly** jen slabě vkleslé v horní oblasti hrbolů, kulaté, až 2 mm v průměru, s méně světlou plstí a někdy obklopené tmavším okrajem; areoly blízké vrcholu skoro bez glochidií, starší areoly s nápadně velkými, odstávajícími chomáči glochidií, přičemž glochidie jsou většinou delší než trny. **Trnů** 3–7, většinou drobné a pouhým okem sotva viditelné, ±přiléhavé, 3–4 směrem dolů, další, pakliže existují, namířené nahoru či do stran, cca 1,0 až 2,0 mm dlouhé, hnědavé se světlejší špičkou. **Květy** vyrážejí obvykle z postranního výhonku (laterálně), květní výhonek kyjovitý, cca 3,0 cm dlouhý 1,8 až 2,0 cm silný. Receptakulum zvnějšku podobné vegetativním výhonkům, ale s poněkud většími hrboly a silně otrněnými areolami, cca 4 cm v průměru, na vrcholu vpadlé; okvětní lístky purpurově rudé až hnědočervené, vzácně i barvy mědi; tyčinky červené, prašníky intenzivně žluté; čnělka světle růžová, cca 2 mm silná, prašníky výrazně převyšující; blizna cca sedmiklanná, purpurově rudá. **Plod** ve zralosti takřka kulovitý s velkým, lehce vpadlým pupkem, vcelku velmi podobný vegetativním výhonkům. **Semena** nepravidelně diskovitá, průměr 4–5 mm, neúplně obklopená lemem širokým cca 2 mm.

Výskyt: v provincii Neuquén.

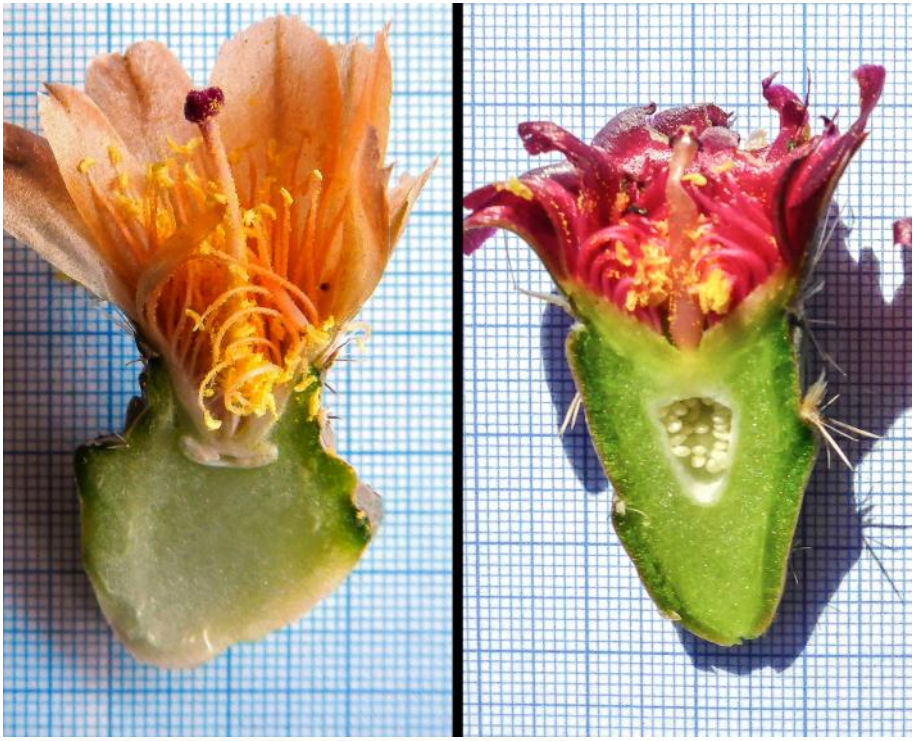
Pterocactus neuquensis u Arroyo Carreri, Neuquén

Jednoho teplého letního večera jsme se v Mendoze v lednu 2012 bavili s Roberto Kieslingem o pterokaktech v okolí Zapaly. Rostlinám, které byly většinou přátel kaktů označovány jako *Pterocactus araucanus*, jsme kvůli jejich často kuželovitým výhonkům dali pracovní název „conoideus“. Když jsme si ale uvědomili, že ještě existuje několik otevřených otázek, rozhodli jsme se, že příští cestu využijeme, abychom společně v terénu hledali odpovědi. Výsledkem této cesty byl v roce 2016 náš popis *Pterocactus neuquensis*.

Semeno *Pterocactus neuquensis*

Tyto kuželovité výhonky nás přivedly k pracovnímu názvu *Pterocactus „conoideus“*

Pterocactus neuquensis s typicky postranním (laterálním) květem



Srovnání řezu květem *Pterocactus araucanus* (vlevo) a *Pterocactus neuquensis* (vpravo)

Při této cestě nás napadlo, že se vedle oněch většinou neotrněných kuželovitých výhonků vyskytují také rostliny se silnějším otrněním a spíše zavalitými výhonky. Odlišení těchto obou forem od *Pterocactus araucanus* je však bez problémů možné, kdy se mezi sebou porovnají řezy jejich květy. Všechny formy *Pterocactus neuquensis* vytvářejí především laterální květní výhonky, zatímco *Pterocactus araucanus* kvete vždy terminálně.

Zaměnit *P. neuquensis* za ostatní pterokakty nelze.

Příležitostně se slýchává, že tento pterokakt má vypadat jako *Puna*. Považujeme to za „reklamní argument“, který by měl být rychle zapomenut. Tyto rostliny takovou podporu nemají zapotřebí, neboť jejich květy jsou jedinečné.

Pterocactus neuquensis jižně od Zapaly

Pterocactus neuquensis

Pterocactus reticulatus R. Kiesling 1971

Stonek: odnožující, s jen málo nadzemními výběžky, někdy viditelné jen jednotlivé výhony; velké řepovité kořeny; **segmenty** více či méně kulovité či hruškovité, 2–3 cm dlouhé s průměrem 1–2 cm; **epidermis** fialovošedá; hrboly kosočtverečné, spirálově uspořádané, nápadně vytvořené, až 3 mm vysoké a obklopené rýhou; **areoly** na vrcholu hrbolů, eliptické až protáhlé, 2 mm dlouhé a 1–2 mm široké, s bělavou vlnatou plstí, nenápadné, jen málo **glochidií** v horní části areol; **trnů** přibližně 6, hřebínkovitě uspořádané jako okrajové, někdy jeden odstávající středový trn, všechny kolem 0,5 mm dlouhé. **Květy** terminální na jednom postranně vytvořeném květním výhonku, vkleslé do vrcholu výhonku, okrouhlé, průměr 4–5 cm; okvětní lístky široce špachtlovité s poněkud pilovitým okrajem a někdy poněkud zašpičatělé, bílo-růžovo-perleťové; tyčinky bělavé, čnělka bílo-růžová, výrazně přečnívající tyčinky; blizna pěti- až šestiklanná, zahrocená, černo-purpurová. **Plod** postranní, takřka kulovitý až obráceně vejčitý s plochým pupkem, s areolami a trny podobnými jako na vegetativních výhoncích, ale méně početnými; ve zralosti vysychající a pukající horizontálně. **Semena** velká, plochá, okrouhá, průměr cca 4 mm a plně obklopená širokým křídlovým lemem (cca 3–4 mm).

Výskyt *Pterocactus reticulatus*

Výskyt: v provinciích San Juan a Mendoza.

Semeno *Pterocactus reticulatus* ⟶

Pterocactus reticulatus na náhorní plošině u Uspallata, Mendoza – s výhledem na Andy

Také u pterokaktů se stále znovu objevují kristátní formy

Byla to opravdu malá senzace, když v roce 1971 Roberto Kiesling popsal v provincii San Juan dva nové pterokakty. Právě *Pterocactus reticulatus* ukázal pro tento rod dosud neznámou zvláštnost: postranní generativní výhonky. Z těchto se vyvíjejí květy a později plody. Jinak tento druh vykazuje některé podobnosti s později popsaným *Pterocactus gonjianii*, které jsme již probrali tamtéž.

Zde lze velmi dobře vidět generativní výhonky *Pterocactus reticulatus*

V severní části oblasti výskytu *Pterocactus reticulatus* a v jižní části oblasti rozšíření *Pterocactus gonjianii* rostou oba druhy na stejných nalezištích. Již v prvém popisu poukazoval R. Kiesling na to, že mezi *P. reticulatus* a tehdy ještě nepopsaným *P. gonjianii* existují přechodné formy (hybridi?). My jsme takové rostliny viděli též. Zde je správné přiřazení těžké.

Ve vysokohorském údolí Uspallata, provincie Mendoza (jižní část oblasti výskytu) lze nalézt výlučně *Pterocactus reticulatus*.

Jedna z přechodných forem mezi *P. gonjianii* a *P. reticulatus*

Květ *Pterocactus reticulatus* je mimořádně elegantní

Pterocactus skottsbergii (Britton & Rose) Backeb. 1950

Stonek: odnožující, tvořící ploché polštáře, někdy viditelné jen jednotlivé výhonky; **kořen** řepovitý, značně veliký; **segmenty** kulovité, průměr 2–3 cm; epidermis šedohnědá či červenavě hnědá; výhonky s tupými ±plochými hrbolky; **areoly** takřka na vrcholu bradavky, s bílou vlnou a žlutavými glochidiemi; **trnů** cca 8–10, jehlovité, ostávající, pichlavé, tuhé, krajní trny krémově zbarvené, 3–5 středových trnů tmavohnědě až černě zbarvených často se žlutými špičkami, až 2 cm dlouhé. **Květy** jednotlivé, terminální, trychtýřovité, s plochým, do vrcholu výhonku zanořeným semeníkem, průměr 3–4 cm; okvětní lístky špachtlovité s lehce třásnitým okrajem a silně zašpičatělé, mosazně žluté až měděně oranžové, výrazně žilkované. Tyčinky podobně zbarvené jako okvětní lístky, prašníky žluté; čnělka výrazně přečnívá prašníky; blizna s pěti laloky, purpurově rudá až fialová. **Plod** podobný výhonkům, s velkým, lehce vkleslým pupkem, plody se otvírají po uzrání (obvykle v následujícím roce) odpadnutím pupku. Při tom ulpí několik semen na uvolněném pupku, ale většina semen zůstane hluboko uvnitř plodu. **Semena** vrásčitá, nepravidelně okrouhlá, průměr 4–6 mm, s neúplně vytvořeným zvlněným obvodovým lemem v šíři cca 1,0–1,5 mm.

Rozšíření *Pterocactus skottsbergii*

Výskyt: v provinciích Santa Cruz a Chubut a u Chile Chico v Chile.

Pterocactus skottsbergii byl poprvé zmíněn jako *Opuntia skottsbergii* Britton & Rose species nova v roce 1916 Carlem Skottsbergem v jeho cestovní zprávě. Teprve o tři roky později následovala faktická publikace *Opuntia skottsbergii* Brittonem & Rosem v prvním svazku jejich díla „The Cactaceae“.

Pohled na Lago Buenos Aires

Backberg přiřadil v roce 1950 tento druh k rodu *Pterocactus*. Skottsberg sám udává, že poprvé nalezl tuto rostlinu 10. prosince 1908 na středním toku Río Fenix na písčitých suchých místech. O dva dny později nalezl tento stejný druh na jihovýchodním cípu Lago Buenos Aires.

Typický *Pterocactus skottsbergii* u Río Fenix

Nedokážeme si vysvětlit, jak se mohlo stát, *Pterocactus skottsbergii* byl směšován s *Pterocactus hickenii*. Možná to bylo kvůli stejné chybě, jakou jsme zpočátku dělali i my – neprostudovali jsme pečlivě popis. Také je možné, že k tomu přispěly i skoro identické barvy květů a stejná oblast rozšíření. Nelze také zapomenout, že jih Patagonie je i do dneška jen velmi málo procestovaný výzkumníky a milovníky kaktů. Každopádně neznáme nikoho jiného, kdy by, jako my, navštívil skoro sto různých nalezišť obou druhů. Možná byla tato intenzivní práce v terénu nutná, aby byly rozeznány ty zřetelné rozdíly.

Krásný velký polštář *Perocactus skottsbergii* u Río Mayo

Na tyto rozdíly mezi *Pterocactus hickenii* a *Pterocactus skottsbergii* jsme již podrobně poukazovali u *Pterocactus hickenii*.

Dalším druhem, se kterým mohou být zaměněny zvláště krátkotrnné formy *Pterocactus skottsbergii*, je *Pterocactus araucanus*. Jak se rozliší tyto dva taxony, jsme podrobně objasnili již u *P. araucanus*.

Potěšilo by nás, kdyby tato „rehabilitace“ *Pterocactus skottsbergii* byla brzy akceptována též vědci.

Otevřený plod a semeno *Pterocactus skottsbergii*

Pterocactus skottsbergii z pohraniční oblasti mezi Santa Cruz a Chubut

Jižní *Perocactus skottsbergii*
od Lago Viedma

Pterocactus skottsbergii
u Paso Huemules

Pterocactus tuberosus (Pfeiff.) Britton & Rose 1919

Stonek: rozvětvený, zpravidla tvořící málo nadzemních výhonků; **kořen** značně veliký, řepovitý; **články** válcovité, tenké, 5–20 cm dlouhé s průměrem 0,5–1,5 cm; **epidermis** hnědá až zelenavě hnědá s fialovou linií pod areolami; hrbolky velmi ploché, jen naznačené, spirálovitě uspořádané; **areoly** okrouhlé až poněkud oválné, cca 1 mm dlouhé, s řídkou bílou vlnou; **glochidie** sotva rozeznatelné, vespod s maličkým špičatým sukulentním lístečkem; **trnů** 8–12, bílé, štětinaté, 0,5–1,0 mm dlouhé, paprskovitě uspořádané. **Květy** jednotlivé, zanořené do konce výhonku, okrouhlé, průměr 3–5 cm; okvětní lístky špachtlovité s lehce vlnitým okrajem a poněkud zašpičatělé, světle žluté, žluté nebo lehce oranžovohnědě až hnědě tónované, často ve středu s tmavším proužkem; tyčinky zbarvené jako okvětní lístky; prašníky světle žluté; čnělka světlá, výrazně delší než tyčinky; blizna šestiklanná, růžová až červená, příležitostně též zelená. **Plod** jako kulovité až hruškovité ztluštění na konci výhonku, zevně velmi podobný vegetativním výhonkům, ve zralosti zcela usychající a pukající horizontálně v dolní části, přičemž se uvolňují vějířovitě uspořádaná semena. **Semena** plochá, kotoučovitá, průměr cca 5 mm, zcela obklopená 2,5–3,5 mm širokým křídlovitým lemem.

Rozšíření *Pterocactus tuberosus*

Výskyt: v provinciích Neuquén, Río Negro, Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, San Luis, San Juan, La Rioja, Cordoba, Tucuman, Catamarca, Salta.

Když Schumann popsal *Pterocactus kuntzei* a určil jej jako typový druh rodu, byla tato rostlina popsána již v roce 1837 Pfeifferem jako *Opuntia tuberosa*. Je tedy *P. kuntzei* synonymem jména *P. tuberosus*.

Dalším synonymem popsaným v roce 1907 Gürkem z Cordoby je *P. decipiens*. Ve své revizi rodu *Pterocactus* popsal v roce 1982 R. Kiesling formu *lelongii*, která má více tenčích výhonků, jakož i zelený pestík. Z pozorování v kultuře i v přírodě vyplývá, že počet i tloušťka výhonků je velmi variabilní. Odlišně zelené blizny místo obvykle červených jsme někdy nepozorovali jen u populací *Pterocactus tuberosus*, ale též i u jiných pterokaktů. Chybějící červená složka neovlivňuje pouze barvu pestíku, ale též květů a epidermis.

Volně ležící hlíza *Pterocactus tuberosus* u Las Grutas, Río Negro

Považujeme tudíž tyto zanedbatelné odlišnosti za pouhou rozmanitost *Pterocactus tuberosus*. Poznámka: kdybychom zde dělali rozdíly, museli bychom kvůli bohatosti forem též zpochybnit *Pterocactus fischeri*.

S květy lze *Pterocactus tuberosus* najít snadno

Dva čerstvé, dobře maskované plody *Pterocactus tuberosus*

Pterocactus tuberosus je bezesporu nejčastěji pěstovaný *Pterocactus* v kultuře. Pravděpodobně je to proto, že jeho početné výhonky snadno odpadají a zakořeňují. Také v jeho habitatu není vzácný, ale coby mistra maskování je těžké jej nalézt. Rostliny vegetují rády ve světlém stínu malých keřů a sotva jsou k rozlišení od suchých větví. Ze všech pterokaktů má *Pterocactus tuberosus* největší areál rozšíření.

V těchto křovinách jsme nalezli početné *P. tuberosus*

Lehce měděný tón květů *Pterocactus tuberosus* je spíše vzácný

Zaměnit lze tento druh s *Pterocactus gonjianii* (odlišení viz tam), *Pterocactus megliolii* (viz tam), a s *Pterocactus* spec. „Fiambala“. Oba mají žluté květy, přičemž však většinou hnědavě žluté květy druhu spec. „Fiambala“ jsou menší. Při odlišení především pomohou dobře viditelné hrboly a zelenavá epidermis spec. „Fiambala“. V kultuře jsme pozorovali, že spec. „Fiambala“ je k chladu mnohem citlivější, nežli *Pterocactus tuberosus*.

Semeno a otevřený plod *Pterocactus tuberosus*

Pterocactus valentinii Speg. 1899

Stonek: odnožující, nad zemí vytvářející malé skupinky; kořen řepovitý, spíše menší; **segmenty** cylindrické, 4–8 cm dlouhé s průměrem 1,0–1,5 cm, nahoře tupě zaoblené; **epidermis** zelená; výhonky s drobounkými hrbolky; **areoly** maličké (průměr 1,5 mm), oblé, sotva spirálovitě uspořádané, v horní části neotrněné, ale s kadeřavou bělavě šedivějící vlnou, v dolní části hustě otrněné; **trnů** 25–35, všechny stejné, paprsčité, průsvitné, 3–4 mm dlouhé. **Květy** terminální, zanořené do vrcholu výhonku, trychtýřovité, průměr 2 cm, okvětní lístky špachtlovitě zašpičatělé, zbarvené masově až světle měděně, ve výjimečných případech také fialově červeně; tyčinky v barvě okvětních lístků, prašníky světle žluté; čnělka podobně zbarvená jako tyčinky, které výrazně přesahuje; blizna cca šestiramenná, světle červená. **Plod** jako kyjovité až kulovité ztluštění výhonku, s podobným otrněním; při zrání vysychající a horizontálně pukající. Semena plochá nepravidelně okrouhlá, průměr 4–5 mm, křídlový lem neúplně uzavřený, široký 1,0–2,5 mm.

Rozšíření *Pterocactus valentinii*

Výskyt: Chubut, Neuquén, Mendoza

Semeno *Pterocactus valentinii* ⟶

Naleziště *Pterocactus valentinii* na poloostrově Valdes

Když Spegazzini v roce 1899 *Pterocactus valentinii* popsal, odkazoval na rostliny, které obdržel jednak od Dr. J. Valentina z blízkosti Trelew, ale též od Dr. F. Lahille z poloostrova Valdes. Ta druhá rostlina je uložena jako lektotyp v herbáři Museo de la Plata (LP003939). Později vznikl mezi Spegazzinim a Brittonem & Rosem o tomto druhu spor. Spegazzini asi poslal v roce 1915 do sbírky W. and L. Steere Herbarium v New Yorku kaktus z La Plata označený jako *Pterocactus valentinii* (NY00386143), který však jednoznačně byl *Pterocactus australis*. Z tohoto důvodu považovali Britton & Rose jméno *Pterocactus valentinii* za synonymum pro *Opuntia australis*a v roce 1919 znovu popsali *Pterocactus valentinii* jako *Pterocactus pumilus* Britton & Rose. Dle našeho názoru je *Pterocactus valentinii* starším a tudíž platným jménem.

Pterocactus valentinii na polostrově Valdes

Pterocactus valentinii z hraniční oblasti Mendoza/Neuquén

Pterocactus valentinii si sotva lze splést, nanejvýš mladé výhonky *Pterocactus fischeri* jsou velmi podobné *Pterocactus valentinii*. Když se oba druhy vyskytují na stejném místě a jsou vidět jen mladé výhonky, neexistuje žádná možnost, jak je rozlišit. Jakmile se však stanou segmenty květuschopné, na *P. fischeri* jsou nápadné zploštělé střední trny. *Pterocactus valentinii* má ve srovnání s *Pterocactus fischeri* také menší a užší květy.

Pterocactus valentinii s tmavými trny východně od Zapaly

Zatímco v Chubutu se vyskytují hustě bíle otrněné formy *Pterocactus valentinii* s červenožlutavými květy, v Neuquénu a Mendoze lze nalézt tmavě otrněné formy a jednotlivě i rostliny s květy barvy magenta.

Pterocactus valentinii na jihu provincie Mendoza kvetoucí v barvě magenta

Pterocactus spec. „Chubut“

Byla to náhoda, co nám pomohlo nalézt tyto rostliny. Hledali jsme na severu provincie Chubut další naleziště jednoho druhu *Austrocactus*, který jsme chtěli popsat, když jsme tu náhle za jedním pahorkem spatřili rudé květy. Rychle bylo jasné, že se jedná o nějaký *Pterocacutus*.

Pohled přes kopec s pterokakty

Stonek rázem ukazoval na *Pterocactus skottsbergii*, ale otrnění a barva květů tomuto druhu neodpovídaly. Toto naleziště je také více než 250 km vzdálené od nejbližšího naleziště *Pterocactus skottsbergii*. V každém případě jsme měli štěstí, že jsme hned viděli květy a na dvou, resp. ve dvou rostlinách bylo k nalezení ještě několik semen.

Semeno *Pterocactus* spec. „Chubut“ ⟶

mm

Tento *Pterocactus* má působivou barvu květů

Z našeho hlediska není smysluplné popisovat rostlinu z dálav Patagonie, u které známe jen jediné naleziště. Oblast rozšíření je velmi malá. Dosud se nám nepodařilo tento region znovu navštívit, abychom v okolí hledali nová naleziště. Je to ale pevné předsevzetí pro jednu z příštích cest. Tento *Pterocactus* bychom mohli popsat jedině tehdy, kdybychom znali areál jeho výskytu.

S napětím očekáváme, zda se nám během několika let podaří v naší sbírce vypěstovat nové generace. Budou-li tyto stejně stabilní, jako rostliny na našem nalezišti, mohlo by být jisté, že se nejedná o hybridy, ale o nový druh.

Pterocactus spec. „Chubut“

Pterocactus spec. „Fiambala“

Pterokakty, vyskytující se západně od Fiambaly v Catamarce na cestě do Paso san Francisco, jsou již dlouho známé.

Tyto pterokakty lze nalézt mezi 1900 a 3100 m výšky. Pro některé se jedná o dva druhy, zatímco jiní mluví o druhu jediném. Taxonomicky byly přiřazovány k *Pterocactus tuberosus*, *Pterocactsu megliolii* a *Pterocactus gonjianii*.

Ruta 60, na které pterokakty rostou, je dobře zbudovaná

Jelikož se tyto štíhle cylindrické pterokakty snadno nechají rozmnožovat svými výhonky, jsou v kultuře značně rozšířené. Přesto se je ještě nikdo nepokusil určit nebo tento taxon nově popsat.

Typický segment *Pterocactus* spec. „Fiambala“ s počínající tvorbou plodu

Pterocactus spec. „Fiambala“

My sami věříme, že taxony mají více či méně souvislé oblasti výskytu. Abychom si udělali jasno o spec. „Fiambala“, pátrali jsme po pterokaktech v provincii La Rioja západně od Sierra Famatina. Když jsme našli v dept. Vinchina novou populaci *Pterocactus gonjianii*, domnívali jsme se, že se blížíme k vyřešení. Ale krátce poté jsme v dpt. Gral. F. Valera nalezli novou populaci *Pterocactus megliolii*. To znamená, že rozšíření obou druhů může dosahovat až k Fiambale. Pro *Pterocactus tuberosus* to každopádně není problém. Takže tyto nálezy nás v řešení této otázky nikam dále neposunuly.

⟵ Řez květem a ↑ semeno
Pterocactus spec. „Fiambala“

Rostlina s vlnatými areolami ve výši ~ 2700 m

Momentálně vycházíme z toho, že se jedná o taxon, který vykazuje v různých výškových polohách odchylné formy. Podobné je to také u *Tephrocactus bonnieae*, který pod 3000 m má na areolách trny, zatímco areoly rostlin nad 3000 m jsou vždy neotrněné.

Jelikož segmenty spec. „Fiamabla“ mají hrbolky, které se u *Pterocactus tuberosus* nenalézají, jejich sounáležitost vylučujeme. U *Pterocactus gonjianii* jsme dosud nikdy neviděli květy žlutavé či dokonce žlutohnědé. Možná nás ale zde překvapí nový nález z La Rioja. Proti *Pterocactus megliolii* momentálně mluví srovnání s opravdu malými květy *Pterocactus* spec. „Fiambala“ a také chybění vlny na areolách. Nezbývá než vyčkat, co odhalí rostliny z přechodových oblastí, nebo zda se opravdu nejedná o úplně nový druh, který je třeba popsat.

Pterocactus spec. „Neuquen“

Rostliny tohoto druhu se ve sbírkách vyskytují vzácně a v Kaktusy Speciál 2017 byly označeny jako severní forma *Pterocactus hickenii*. Naleziště bylo nedaleko od sopky Tromen. Tyto rostliny jsme znali od roku 2013, kdy nám je ukázal Roberto Kiesling jako „nový“ *Pterocactus* z jihu provincie Neuquén. V provincii Neuquén existují dvě od sebe vzdálená naleziště tohoto druhu. Měla by existovat ještě třetí populace, kterou jsme ale dosud ještě nenavštívili.

Toto je *Pterocactus* spec. „Neuquén“

Neměl by vlastně být žádný problém zajistit nutný materiál, když jsou známá dvě naleziště, a rostliny správně přiřadit ke známému taxonu, nebo je nově popsat. Ale někdy se ďábel skrývá v detailu.

Semeno *Pterocactus* spec. „Neuquen“

Teprve v roce 2016 jsme měli to štěstí, že jsme mohli fotografovat rostliny na jižním nalezišti v květu. Bylo velkým překvapením, že květy jasně ukazovaly, že zde nemůže jít o *Pterocactus hickenii*. Ale květy představují jen jednu část při určování rostliny. Jak to bylo s plody a semeny? Pouze semena nám poskytují tu možnost studovat rostliny doma v klidu. Trvalo to celé dva roky, než jsme našli pár semínek. Obvykle jsou však semena z těchto dvou populací hluchá. Jalovost semen však svědčí pro jeden klon, který se lokálně rozšířil, nebo pro hybridní původ. Nyní jsme na dobré cestě a brzy budeme moci tyto rostliny pozorovat v kultuře a následně snad budeme moci o těchto zajímavých pterokaktech i více sdělit.

Pterocactus spec. „Neuquen“ v květu

Péče a rozmnožování

Naštěstí nejsou pterokakty v kultuře příliš náročné. Kvůli svým řepovitým kořenům potřebují velké, hluboké květináče s dobře propustným substrátem. Velmi dobré zkušenosti jsme udělali s čistě minerálním substrátem. Jako skoro všechny kaktusy potřebují i pterokakty hodně světla. A právě druhy z Patagonie se radují z hodně čerstvého vzduchu.

Pterocactus hickenii a *skottsbergii* v našem Patagoniu

Když je k tomu ještě větrno, cítí se jako doma. Jelikož pterokakty kvetou jen z nově vytvořených výhonků, je nezbytné začít velmi časně se zaléváním a aplikací hnojiva. U nás v Porýní začínáme s první zálivkou a dávkou hnojiva v únoru/březnu, když už jsou denní teploty poprvé po několik dní dvojmístné (³10°C). Noční teploty pod nulou nám nevadí. Až do konce období květu znovu zaléváme, až když je substrát úplně vyschlý. Jako hnojivo používáme při každé zálivce poloviční dávku obyčejného hnojiva pro kvetoucí rostliny. Na vrcholu léta dáváme pauzu v zalévání, když teploty překročí 30°C. Na začátku jsme mívali velké ztráty, poněvadž jsme rostliny z lítosti při velkém vedru zalévali. Výsledkem byly shnilé kořeny. Od doby, kdy jsme zavedli pauzu v zalévání, tento problém již nemáme. Na podzim (září/říjen) podáváme opět vodu a hnojivo, aby rostliny byly dobře připravené na zimní klid. V zimě – listopad až únor – držíme rostliny úplně suché. Z hlediska zimního klidu rozdělujeme naše pterokakty do dvou skupin – „tvrdé“ a „choulostivé“.

Mezi „tvrdé“ u nás počítáme:*P. araucanus*, *P. australis*, *P. fischeri*, *P. hickenii*, *P. neuquensis*, *P. skottsbergii* a *P. valentinii*, jakož i spec. „Chubut“ a spec. „Neuquen“. Tyto druhy přezimují v našem Patagoniu, což je otevřený a nevytápěný skleník.

K „choulostivým“ u nás patří: *P. gonjianii*, *P. megliolii*, *P. reticulatus* a *P. tuberosus*, jakož i spec. „Fiambala“. Tyto druhy přezimují ve skleníku, který je vybaven hlídačem mrazu.

Víme, že některé z těch „choulostivých“ tolerují i mínusové teploty, ale raději je nevystavujeme zbytečnému riziku.

Během zimního klidu (dle času a chuti) hluboko zastřihujeme většinu druhů s tenkými výhonky (*gonjianii*, *megliolii*, *tuberosus* a spec. „Fiambala“). Chceme tím dosáhnut, aby na jaře šly všechny síly do tvorby nových květních výhonků. V přírodě by tyto staré výhonky stejně uschly a odpadly.

Pterocactus tuberosus vytvářející po seřezání čerstvé výhonky

Již při představení tohoto rodu jsme uvedli, že pterokakty se rozmnožují jak vegetativně, tak i generativně. To platí stejnou měrou i pro rozmnožování rostlin v kultuře. Pravděpodobně jsou rostliny v kultuře rozmnožovány více vegetativně, neboť to je jednoduché a rychle tak lze získat květuschopné rostliny. Řízky pterokaktů mají tu výhodu, že je lze lehce získat, snadno zakořeňují a také vytvářejí typické řepy. Když se to však využívá příliš ve velkém, může to vést k tomu, že schopnost kvést u takto množených rostlin drasticky klesá. Je tudíž důležité také vždy znovu získávat rostliny ze semen. Pro získání semen je potřebné mít více klonů jednoho druhu, které pokud možno kvetou ve stejnou dobu, jsou opyleny a potom bohdá i vytvoří hodně semen. U mnoha druhů to znamená více než deset semen pro plod. Produkce semen je u pterokaktů velmi namáhavá záležitost. Je zapotřebí mnoha rostlin a také hodně místa. A právě ty nejžádanější druhy z Patagonie a nové sběry vytvářejí nejméně semen.

Celých 12 semen bylo v tomto plodu *Pterocactus* spec. „Fiambala“

Čerstvá semena klíčí spolehlivě a pěstování semenáčků není zvláště náročné. Dokonce i starší semena mohou mít ještě dobrou míru klíčivosti.

Semenáček *Pterocactus australis*

Nesmí nás však znervóznit, když semenáčky některého kulovitého druhu jako např. *P. australis* vypadají jako malý *Pterocactus tuberosus*. To je úplně normální. Teprve až se vytvoří první malá řepa, vyvinou se také typicky vypadající výhonky.

Často jsme tázáni, zda má smysl pterokakty roubovat. Kdysi jsme to dělali – přednostně na *Austrocylindropuntia subulata* – což také dobře fungovalo. Ovšem nepřináší to žádné výhody. Roubované rostliny se nestávají dříve květu schopné, odnožují jen zanedbatelně více, vypadají proto netypicky a jsou citlivější na mráz. Roubování pterokaktů se proto nevyplácí.

Právě pro snadné rozmnožování a péči, vysloveně atraktivní květy a odolnost vůči nízkým teplotám si rod *Pterocactus* zasluhuje pěstování v kultuře.

Literatura

Backeberg, C. (1950): The Southernmost Representatives of the Cactaceae. – Desert Plant Life **22**: 17-20.

Backeberg, C. (1958): Die Cactaceae. Handbuch der Kakteenkunde **1**: G. Fischer, Jena.

Britton. N.L. & Rose, J.N. (1919): The Cactaceae. Descriptions and Illustrations of Plants of the Cactus Family **1**. Carnegie Institution, Washington.

Castellanos, A. (1964): Revisión de las Cactáceas Argentinas, II. *Pterocactus*. Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo **8**(2): 3-14.

Gürke, M. (1907): *Pterocactus decipiens*. – Monatsschr. Kakteenk. **17**: 145-148

Kiesling, R. (1971): Dos Nuevas Especies de *Pterocactus* (Cactaceae). - Bol. Soc. Argent. Bot. **14**(1-2): 111-116.

Kiesling, R. (1982): The genus *Pterocactus.* – Cact. Succ. J. Gr. Brit. **44**: 51-56.

Kiesling, R. (2002): *Pterocactus* (Cactaceae), Nuevo Registro para la Flora de Chile. – Gayana Bot. **59**(2): 61-63

Kiesling, R., Sarnes, E., Sarnes N. (2016): *Pterocactus neuquensis* – Beschreibung eines schon länger bekannten *Pterocactus* – Kakt. and. Sukk. **67**: 239-243.

Kiesling, R., Catrix, J. R., Tessier F. & Schweich, D. 2021. Typification of *Opuntia australis* (Cactaceae) with an original plate from 1882 and history of the plant's finding. Bol. Soc. Argent. Bot. **56(1)**: 1-9. *Versión en línea.*

Král, L. (2017): Die Gattung *Pterocactus.* – kaktusy special **2** – Brno.

Pfeiffer, L. (1837): Enumeratio Diagnostica Cactearum, Berlin: 146

Schumann, K. (1897): Neue Kakteen aus dem Andengebiet. – Monatsschr. Kakteenk. **7**: 6-9

Skottsberg, C. (1916): Botanische Ergebnisse der schwedischen Expedition nach Patagonien und dem Feuerlande 1907-1909 V. – Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. **56**: 268.

Spegazzini, C. (1899): Nova addenda ad floram patagonicam. – Anales Soc. Ci. Argent. **48**: 51-52

Weber F.A.C. in Bois, D. (1893-1899): Dictionnaire d'Horticulture. Klincksieck, Paris: 896.

Bestimmungstabelle

segmenty cylindrické	segmenty s hrboly			květ světle růžový až žlutý	*P. gonjianii*
				květ žlutý až hnědavý	*P.* spec. „Fiambala“
	segmenty hladké			epidermis spíše zelená	*P. megliolii*
				epidermis hnědá	*P. tuberosus*
segmenty oválné až protáhlé	obvykle postranní květní výhonek				*P. reticulatus*
	květ apikální	hrboly vysloveně špičaté		květ oranžový	*P. hickenii*
				květ purpurově červený	*P.* spec. „Neuquen“
		hrboly podlouhlé tupé		všechny trny jemné, jehlicovité	*P. valentinii*
				střední trn(y) ploché	*P. fischeri*
segmenty kulovité až kyjovité	střední trn(y) zploštělé či korkovitě ztluštělé				*P. australis*
	střední trn(y) nejsou zploštělé či korkovitě ztluštělé	obvykle postranní květní výhonek			*P. neuquensis*
		květ apikální	trny přitisknuté ke stonku		*P. araucanus*
			trny odstávající od stonku	květ oranžový až hnědavě žlutý	*P. skottsbergii*
				květ barvy magenta	*P.* spec. „Chubut“

Foto: Dr. Konrad Müller

Autoři Elisbeth a Norbert Sarnesovi se již mnoho let zabývají kaktusy Argentiny a Chile. Jejich zvláštní oblibě se těší rostliny z Patagonie.

Rostliny rodu *Pterocactus* byly dlouho považovány za dobře prozkoumané. Ovšem rostliny od Fiambalá, neobvyklé rostliny v Chubutu a Neuquénu a omyl u *Pterocactus hickenii* a *Pterocactus skottsbergii* ukazují, že u tohoto rodu zdaleka ne všechno je již objasněno.